

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2006年1月19日 (19.01.2006)

PCT

(10) 国  
WO 2006/006343 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>:

110311 9/25, 3/08

(72) 発明者: および

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2005/01 1169

(73) 発明者/出願人(米国についてのみ): 岩木 敬  
(IWAMOTO, Takashi) [JP/JP]; T 6178555 京都府長  
岡市東神足1丁目10番1号株式会社村田製  
作所内 Kyoto (JP). 越戸 善弘 (KOSHIIDO, Yoshihiro)  
[JP/JP]; T 6178555 京都府長岡市東神足1丁目  
10番1号株式会社村田製作所内 Kyoto (JP).

(22) 国際出願日:

2005年6月17日 (17.06.2005)

(74) 代理人: 山木 俊剛 (YAMAMOTO, Toshinori) T  
5300047 大阪府大阪市北区西天満4丁目4番12号  
近藤ビル810 Osaka (JP).

(25) 国際出願の言語:

日本語

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護  
が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,  
BR, BW, BY, BZ, CA, CI, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,  
DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,  
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK,

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権子一タ:

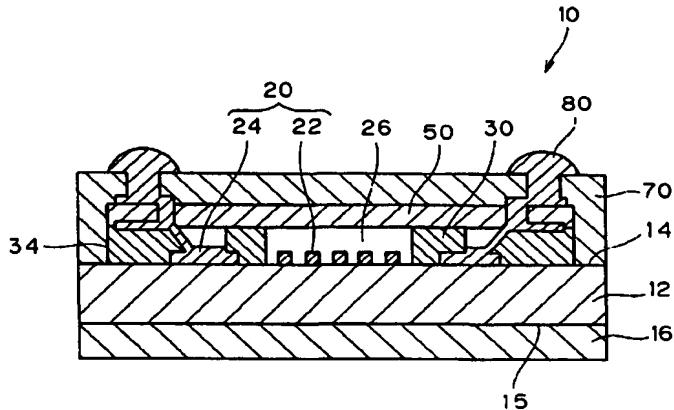
特願2004-207896 2004年7月14日 (14.07.2004) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会  
社 村田製作所 (MURATA MANUFACTURING CO.,  
LTD.) [JP/JP]; T 6178555 京都府長岡市東神足1丁  
目10番1号 Kyoto (JP).

/統葉有/

(54) Title: PIEZOELECTRIC DEVICE

(54) 発明の名称: 压電子バイス



(57) Abstract: A piezoelectric device which has reduced sizes and improved moisture resistance and does not require sealing after being mounted on a circuit board, and a method for manufacturing such device are provided. The piezoelectric device (10) is provided with a) a piezoelectric board (12) wherein a piezoelectric element (22) and a conductive pattern (24) connected with the piezoelectric element (22) are formed on a main plane (14), b) a supporting layer (30) arranged on the circumference of the piezoelectric element (22) on the main plane (14) of the piezoelectric board (12), c) a cover (50) extending at an interval between the outer circumference of the piezoelectric board (12) over the entire circumference, from the outer circumference of the piezoelectric board (12) to the inside, with the inside of the outer circumference of the piezoelectric board (12) removed, when viewed from the normal line direction of the main plane (14) of the piezoelectric board (12) after being arranged on the supporting layer (30), d) an insulating reinforcing material (70) entirely covering a side of a cover (50) of the piezoelectric board (12) from the cover (50) to the circumference part of the main plane (14) of the piezoelectric board (12), and e) a conductive member which is electrically connected with a conductive pattern (24) and penetrates the cover (50) and the reinforcing material (70).

WO 006343

(57) 要約: 小型化しつつ耐湿性を向上することができ、回路基板に実装した後に封止する必要がない圧電子バイス及びその圧電子バイスの製造方法を提供する。 圧電子バイス10は、a) 主面14に圧電素子22と圧電素子22に接続された導電パターン24とが形成された圧電基板12と、b) 圧電基板12の主面14において圧電素子22の周囲に配置された支持層30と、c) 支持層30に配置された後、

/統葉有/



LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NØ, NZ, OM, PG, PI, PL, PT, RØ, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, U, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR, OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), -X-ラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, PT, FR, GB, GR, HU,

添付公開書類:  
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドンスノート」を参照。

---

圧電基板12の主面14の法線方向から見たとき、圧電基板12の外周より内側が除去され $t$ 、圧電基板12の外周より内側に圧電基板12の外周と全周に渡って間隔を設 $t$ て延在するカバー50 $t$ 、d) 圧電基板12よりカバー50側を、カバー50から圧電基板12の主面14の周辺まで全体的に覆う絶縁性の補強材料70と、e) 導電パターン24に電気的に接続され、カバー50及び補強材料70を貫通する導電部材とを備える。